MAC8

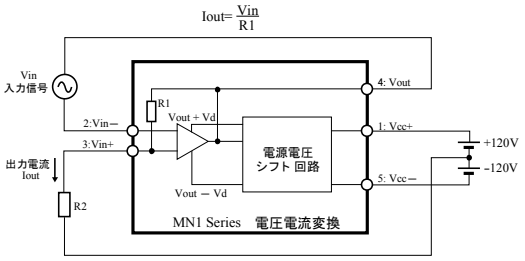
「電圧-電流変換モジュール」データシート（MN1－A21,MN1-A22,MN1-A23,MN1-A24）

URL http://www.mac8.co.jp

【1】特徴：±１０Ｖを±10μA, ±50μA, ±100μA, ±1mA に変換する電圧-電流変換モジュール

【2】用途:・高精度・高電圧の電流源、高電圧カレントトランス・トランスジューサドライブ

【3】ブロック図と外部接続



注１） 入力信号は高圧電源とは絶縁されていること。
注２） 入力信号にはノイズ（ハムノイズ）などが重畳しないこと。
注３） R2 には高耐圧抵抗（300V 以上推奨）を使用すること。
注４） 放熱のため周囲温度は 55℃以下の環境であること。
注５） モジュールの高圧電源端子近くに電解コンデンサとセラミックコンデンサなどを実装すること
注 6） モジュールの逆差しは破損の原因となりますので、絶対にしないようにしてください。

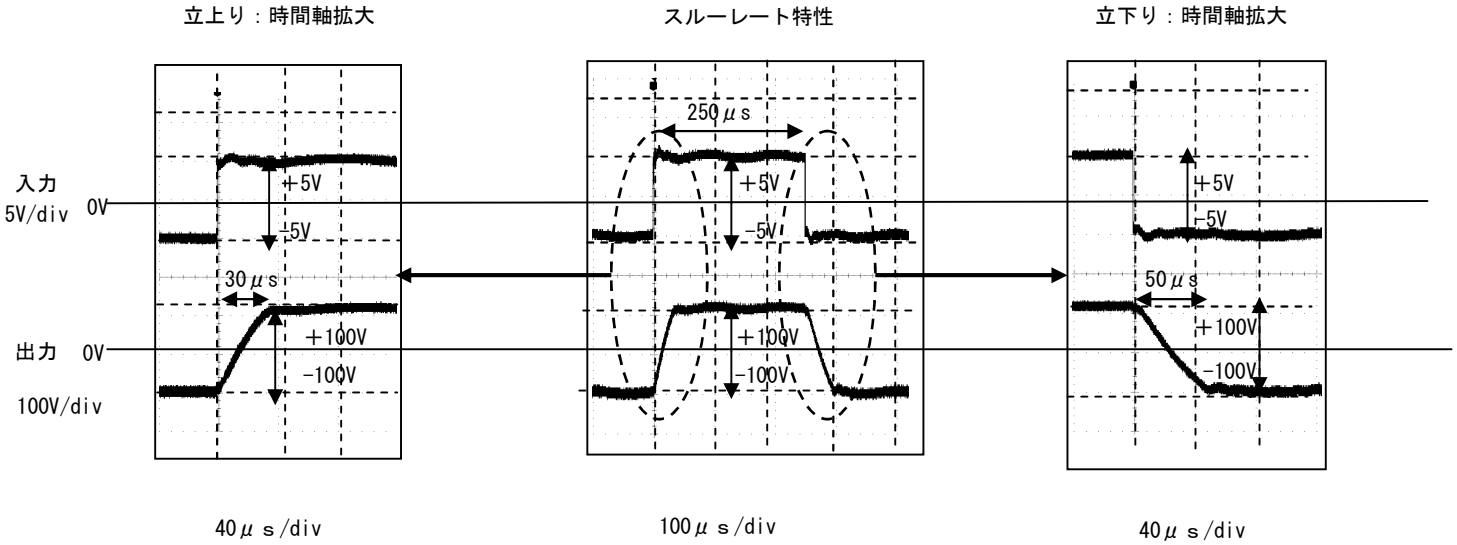
【4】絶対最大定格

No.	項目	端子名称	絶対最大定格	単位
1	電源電圧	Vcc+、Vcc−、 Vs ＝(Vcc+)-(Vcc−)	DC±150、DC300	V
2	信号入力 端子電圧	Vin−、Vin+	(Vcc−) +0.3 ～ (Vcc+) −0.3	V
3	差動入力電圧	Vin−、Vin+	±30	V
4	差動入力 端子電流	Iin−、Iin+	±1	mA
5	出力電流	Iout	±1.5	mA
6	動作周囲 温度	―	0～55	℃
7	保存温度	―	-25～85	℃

【5】電気的特性

No.	項目	特性
1	機能	電圧－電流変換
2	電源電圧	DC±30V～±120V
4	電圧-電流変換率	A21:1μA/V, A22:5μA/V ,A23:10μA/V, A24: 0.1mA/V
5	出力電流	最大±1mA（±10V 入力）
6	スルーレート特性	A21:4μA/V, A22:20μA/V ,A23:40μA/V, A24: 0.4mA/V
7	消費電流(出力電流除く）	±5mA 以下

【6】代表的特性【MN1-A24 の例】（入力：±5V、出力：電流±0.5mA、負荷抵抗 200kΩ）



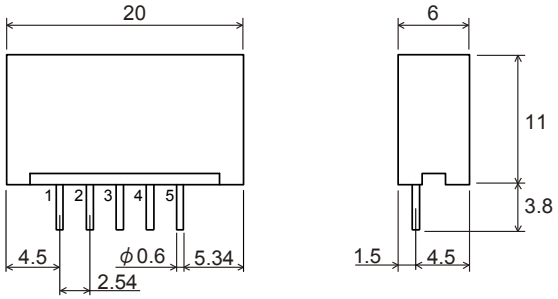
【7】端子機能

No.	端子名称	機能
1	Vcc+	高圧電源＋
2	Vin−	アンプ入力−
3	Vin+	アンプ入力+
4	Vout	アンプ出力
5	Vcc−	高圧電源−

【8】外形・質量・環境仕様

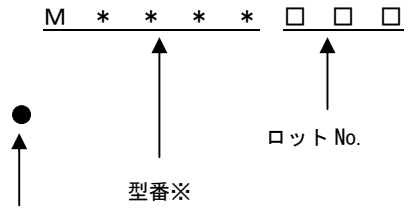
No.	項目	仕様
1	外形寸法	$20.0^{\pm0.2}$（W）×$6.0^{\pm02}$（D）×$11.0^{\pm0.2}$（H）　mm
2	端子ピン外形	ピッチ：2.54mm、長さ：3.8mm、0.6φ
3	質量	約 2gr
4	使用温度	０℃～５５℃
5	使用湿度	２０%ＲＨ～９０%ＲＨ

【9】外形寸法



寸法単位：mm

【10】型番及び捺印



1 番端子を示すドットマーク

※型番「MN1－A24」から「N」とハイフン「－」を省略し、「M1A24」と捺印されます。

製品取り扱い上のお願い

- 本資料に掲載されてるﾊｰﾄﾞｳｴｱ,ｿﾌﾄｳｴｱおよびｼｽﾃﾑ（以下、本製品という）に関する情報等、本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。
- 文書による当社の事前の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。また、文書による当社の事前の承諾を得て本資料をご使用頂く場合でも、記載内容に一切変更を加えたり、削除しないでください。
- 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、半導体製品は一般に誤動作または故障する場合があります。本製品をご使用頂く場合は、本製品の誤動作や故障により生命・身体・財産が侵害されることのないように、お客様の責任において、お客様のﾊｰﾄﾞｳｴｱ・ｿﾌﾄｳｴｱ・ｼｽﾃﾑに必要な安全設計を行うことをお願いします。なお設計および使用に際しては、本製品に関する最新の情報（本資料、仕様書、ﾃﾞｰﾀｼｰﾄ、ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝﾉｰﾄ、半導体信頼性ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸなど）および本製品が使用される機器の取扱説明書、操作説明書などをご確認の上、これに従ってください。また、上記資料などに記載の製品ﾃﾞｰﾀ、図、表などに示す技術的な内容、ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ、ｱﾙｺﾞﾘｽﾞﾑその他応用回路例などの情報を使用する場合は、単独およびｼｽﾃﾑ全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。当社は、適用可否に対する責任は負いません。
- 本製品は、一般的電子機器（ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ、ﾊﾟｰｿﾅﾙ機器、事務機器、産業用ﾛﾎﾞｯﾄ、家電機器など）または本資料に個別に記載されている用途に使用されることが意図されています。本製品は特別に高い品質･信頼性が要求され、またはその故障や誤動作が生命・身体に危害を及ぼす恐れ、膨大な財産損害を引き起こす恐れ、もしくは社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある機器（以下“特定用途”という）に使用されることは意図されていませんし、保証もされていません。特定用途には原子力関連機器、航空・宇宙機器、医療機器、車載・輸送機器、列車・船舶機器、交通信号機器、燃焼・爆発制御機器、各種安全関連機器、昇降機器、電力機器、金融関連機器などが含まれます。本資料に個別に記載されている場合を除き、本製品を特定用途に使用しないでください。
- 本製品を分解、解析、ﾘﾊﾞｰｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ、改造、改変、翻案、複製しないでください。
- 本製品を、国内外の法令、規則および命令により、製造、使用、販売を禁止されている製品に使用することはできません。
- 本資料に掲載してある技術資料は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三社の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 別途書面による契約がない限り、当社は、本製品および技術情報に関して、明示的にも黙示的にも一切の損害（間接損害、結果的損害、特別損害、付随的損害、逸失利益、機会損失、休業損、ﾃﾞｰﾀ喪失等を含むがこれに限らない。）につき一切の責任を負いません。
- 本製品、または本資料に掲載されている技術情報を、大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的、あるいはその他軍事用途の目的で使用しないでください。また輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」等、適用ある輸出関連法令を遵守し、それらの定めるところにより必要な手続を行なってください。
- 本製品の RoHS 適合性など、詳細につきましては製品個別に必ず弊社営業窓口までお問合せください。本製品のご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用ある環境法令を十分調査の上、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は一切の責任を負いかねます。